

(19) RU (11) 2096925 (13) C1(51) 6 H 04 N 13/00, 13/04

Committee of the Russian Federation  
on Patents and Trademarks

**(12) SPECIFICATION OF INVENTION**  
**TO PATENT OF RUSSIAN FEDERATION**

(21) 93031952/09

(22) 16 June 1993

**Set of Claims**

1. An apparatus for producing a three-dimensional image, comprising a picture tube with a deflection yoke and a modulation system, a line and field deflection unit, a brightness and color unit, and also an optical former optically coupled to the picture tube and to viewers' eyes, characterized in that introduced therein are an optical locator, optically coupled to an optical input of the optical locator and counter reflectors disposed at the eyes of viewers, an interface, a converter of video signal addresses, a first input of which via the interface is electrically connected to an output of the optical locator, an external storage unit, an output of which is electrically connected to a second input of the converter of video signal addresses, a unit of shift registers, an output of which is electrically connected to an input of the optical former, wherein the optical former is made in the form of a liquid crystal obturation matrix, and the deflection yoke has an auxiliary winding, the apparatus furthermore comprises an auxiliary deflection unit, an input and an output of which are electrically connected respectively to an output and an input of the auxiliary winding, and also electrically connected in series unit of OR gates, unit of switching elements, wherein an input of a comparator is electrically connected to the output of the auxiliary winding, outputs of the unit of switching elements - to inputs of the modulation system, first, second and third outputs of the converter of video signal addresses are electrically connected respectively to an input of the unit of shift registers, to an input of the line and field deflection unit and to an input of the brightness and color unit, and an output of the brightness and color unit is electrically connected to a second input of the unit of switching elements.

2. An apparatus according to claim 1, characterized in that the auxiliary deflection unit includes electrically connected in series feedback element, amplifier and automatic signal amplitude control, wherein an input of the feedback element and an output of the automatic signal amplitude control are electrically connected respectfully to the output and input of the auxiliary winding.

✓

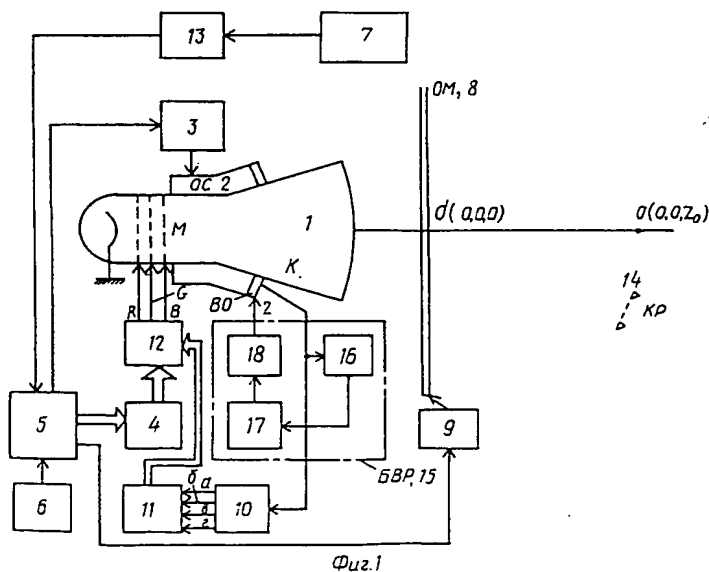


**(12) ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ**  
**к патенту Российской Федерации**

2

(57) Изобретение относится к области телевидения и может быть использовано в системе объемного телевидения, а также в компьютерных играх и в тренажерах. Изобретение решает задачу упрощения устройства получения объемного изображения и расширение его функциональных возможностей путем обеспечения возможности оглядывания объемного изображения при произвольном положении наблюдателей. Устройство для получения объемного изображения, содержит кинескоп с отклоняющей системой и системой модуляции, блоком

строчной и кадровой разверток, блоком яркости и цветности, а также оптически соединенный с кинескопом и глазами наблюдателей оптический формирователь. В отличие от прототипа в устройство введены оптический локатор, оптически связанные с оптическим входом оптического локатора и размещенные у глаз наблюдателей контррефлекторы, интерфейс, преобразователь адресов видеосигнала, первый вход которого через интерфейс электрически соединен с выходом оптического локатора, внешний запоминающий блок, выход которого электрически соединен со входом оптического формирователя. Оптический формирователь выполнен в виде жидкокристаллической обтюрационной матрицы, а отклоняющая система кинескопа имеет вспомогательную обмотку. Устройство дополнительно содержит блок вспомогательной развертки, а также после-



Ум. Г. П. Э.

RU 2096925 C1

## ФОРМУЛА ИЗОБРЕТЕНИЯ

1. Устройство для получения объемного изображения, содержащее кинескоп с отклоняющей системой и системой модуляции, блоком строчной и кадровой разверток, блоком яркости и цветности, а также оптически соединенный с кинескопом и глазами наблюдателей оптический формирователь, *отличающееся* тем, что в него введены оптический локатор, оптически связанные с оптическим входом оптического локатора и размещенные у глаз наблюдателей контррефлекторы, интерфейс, преобразователь адресов видеосигнала, первый вход которого через интерфейс электрически соединен с выходом оптического локатора, внешний запоминающий блок, выход которого электрически соединен с вторым входом преобразователя адресов видеосигнала, блок сдвиговых регистров, выход которого электрически соединен с входом оптического формирователя, при этом оптический формирователь выполнен в виде жидкокристаллической обтюрационной матрицы, а отклоняющая система имеет вспомогательную обмотку, кроме того, устройство дополнительно содержит блок вспомогательной развертки, вход и выход которого электрически соединены соответственно с выходом

и входом вспомогательной обмотки, а также последовательно электрически соединенные компаратор, блок элементов ИЛИ, блок ключевых элементов, при этом вход компаратора электрически соединен с выходом вспомогательной обмотки, выходы блока ключевых элементов - с входами системы модуляции, первый, второй и третий выходы преобразователя адресов видеосигнала электрически соединены соответственно с входом блока сдвиговых регистров, входом блока строчной и кадровой разверток и входом блока яркости и цветности, а выход блока яркости и цветности электрически соединен с вторым входом блока ключевых элементов.

2. Устройство по п.1, *отличающееся* тем, что блок вспомогательной развертки включает последовательно электрически соединенные между собой элемент обратной связи, усилитель и автоматический регулятор амплитуды сигнала, причем вход элемента обратной связи и выход автоматического регулятора амплитуды сигнала электрически соединены соответственно с выходом и входом вспомогательной обмотки.